

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Fungsi terbesar produk peternakan adalah menyediakan protein, energi, vitamin dan mineral untuk melengkapi hasil-hasil pertanian. Salah satu nutrisi penting asal produk peternakan adalah protein hewani yang sarat dengan kandungan berbagai asam amino, DHA dan unsur-unsur lainnya yang dibutuhkan bagi tubuh untuk tumbuh dan bereproduksi. Selain itu protein hewani asal produksi ternak seperti susu daging dan telur mengandung kelengkapan asam amino dengan nilai hayati yang tinggi.

Satu dari tiga pangan asal peternakan yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah daging ayam. Karena daging ayam tergolong bahan makanan yang mudah di dapatkan dibandingkan dengan daging sapi atau kambing, selain itu harganya yang terjangkau menjadikan daging ayam sebagai bahan makanan yang sangat digemari dikalangan masyarakat. Selain untuk memenuhi kebutuhan gizi dan protein masyarakat umum, keberadaan daging ayam juga dibutuhkan oleh para pengusaha kuliner yang kebanyakan memakai bahan utama daging ayam untuk menu masakan yang mereka tawarkan, oleh sebab itu keberadaan daging ayam sangat dibutuhkan oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi dan sebagai bahan untuk industri makanan.

Mengingat betapa pentingnya keberadaan daging ayam bagi masyarakat, maka perlu diterapkan sistem peternakan yang sehat dan terkelola dengan baik. Mulai dari pemilihan bahan-bahan yang berkualitas sebagai perlengkapan ternak, pemilihan bibit-bibit ayam yang sehat, penyediaan pakan ternak yang bernutrisi, pengelolaan lingkungan dan juga usaha perbaikan manajemen perawatan ayam yang baik sehingga menghasilkan produksi daging ayam dengan kualitas dan kuantitas yang baik.

Usaha perbaikan manajemen pemeliharaan pada ayam pedaging sangat diperlukan untuk menghasilkan ayam dengan kualitas yang baik, salah satunya adalah dengan upaya penekanan pada kemunculan penyakit yang berhubungan dengan penurunan pertumbuhan ayam.

Penyakit pada ayam pedaging diartikan sebagai disfungsi organ, yaitu tidak berfungsinya organ secara normal karena terinfeksi oleh mikro organisme penyebab penyakit, baik itu organ pencernaan, pernafasan, central neuro sistem maupun organ reproduksi yang secara langsung berhubungan dengan pertumbuhan ayam.

Munculnya permasalahan dan penyakit pada ayam ini disinyalir akibat kelalaian peternak yang kurang memperhatikan nutrisi bahan pakan yang diberikan pada ayam peliharaannya, selain itu juga faktor cuaca dan juga kondisi sanitasi kandang yang tidak terkelola dengan baik . Penyakit-penyakit yang sering menjangkit ayam broiler adalah: *Cronic Respiratory Disease (CRD)*, *Corryza*, *Newcastle Disease (ND)*, *Gumboro*, *Koksidiosis* (Berak Darah), *Avian Influenza (AI)* atau lebih dikenal dengan Flu Burung. Pada

setiap penyakit tersebut memiliki gejala yang hampir sama namun membutuhkan penanganan dan tindakan yang berbeda-beda sehingga banyak peternak yang sulit mengidentifikasi penyakit apa yang menjangkit ternak mereka.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis akan mencoba mengaplikasikan ilmu yang selama ini dipelajari ke dalam sebuah perangkat lunak yaitu berupa sistem pakar yang dapat mendiagnosa gejala-gejala virus yang menyerang hewan ternak. Seperti layaknya seorang pakar sistem ini akan meminta masukan yang berupa gejala-gejala yang terjadi dan akan memproses masukan tersebut sehingga menghasilkan keluaran berupa saran.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas penulis merumuskan rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana membuat suatu perangkat lunak yang memiliki kemampuan untuk mampu berfikir cepat dan tepat dalam memberikan saran tindakan pertama untuk menangani virus pada ayam.
2. Bagaimana melakukan transformasi pengetahuan dari pakar (buku, buletin, pakar peternakan, dokter hewan maupun sumber lainnya) ke dalam bentuk representasi pengetahuan untuk sistem yang akan dirancang.
3. Bagaimana merancang layar konsultasi untuk pengguna agar menarik dan mudah dimengerti.

C. BATASAN MASALAH

1. Sistem pakar tidak menyimpan hasil diagnosis secara permanen.
2. Perangkat lunak tidak dirancang untuk memiliki kemampuan belajar sendiri artinya, sistem pakar ini tidak dapat menambah sendiri pengetahuan selama interaksinya dengan pemakai.
3. Sistem hanya menganalisa beberapa penyakit ayam seperti *Cronic Respiratory Disease (CRD)*, *Corryza*, *Newcastle Disease (ND)*, *Gumboro*, *Koksidiosis (Berak Darah)*, *Avian Influenza (AI)*.
4. Metode yang digunakan adalah penalaran maju atau *Forward Chaining*.
5. Hasil dari kesimpulan sistem hanya berupa deskripsi penyakit dan tips-tips untuk menanggulangi penyakit yang terdeteksi.

D. TUJUAN PERANCANGAN

Adapun tujuan perancangan dari sistem pakar ini adalah:

1. Untuk membuat sistem yang dapat mendiagnosa penyakit pada ayam broiler
2. Sebagai media pembelajaran untuk memperdalam pengetahuan tentang program yang sedang dirancang dan dipelajari, yaitu sistem pakar

E. MANFAAT PERANCANGAN

Manfaat yang hendak penulis capai dari perancangan ini adalah:

1. Bagi penulis:
 - a. Untuk menyelesaikan skripsi yang menjadi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana
 - b. Menambah wawasan bidang ilmu pengetahuan tentang sistem pakar
 - c. Memberikan sumbangsih kepada lingkungan sekitar dengan keahlian atau pengetahuan yang dimiliki, yaitu dengan membuat program komputer.
2. Bagi peternak
 - a. Sebagai solusi alternatif dalam rangka membantu pendeteksian jenis penyakit yang diderita oleh ternak
 - b. Mempercepat mendeteksi penyakit tanpa harus membaca literatur atau berkonsultasi kepada ahli

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab. Adapun sistematika dalam penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, serta sistematika penulisan skripsi ini

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, penulis mencoba mengemukakan metode penelitian yang digunakan. Dalam hal ini penulis menggunakan metode penelitian secara literature, observasi dan study pustaka kemudian merancang dan membangun aplikasinya

c. BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Pada ini, penulis mencoba mengemukakan teknik yang akan digunakan untuk merancang perangkat lunak. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *waterfall* atau metode air terjun.

d. BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Berisi tentang hasil serta pembahasan secara terperinci mengenai keseluruhan proses penelitian, sejak tahap analisis, perancangan (design), pengkodean serta memaparkan hasil pengujian dari sistem yang telah dibuat.

e. BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari penulis berdasarkan hal-hal yang penulis dapatkan selama pengerjaan skripsi ini.